WIKIPEDIA

Sordes pilosus

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Sordes (il cui nome significa "sporcizia" o "feccia") è un genere estinto di pterosauro di piccole dimensioni vissuto nel Giurassico superiore, circa 155.7 milioni di anni fa (Oxfordiano-Kimmeridgiano), in quella che oggi è la Formazione Karabastau, nel Kazakistan.

Il genere venne nominato nel 1971 da Aleksandr Grigorevich Sharov.[1] Il genere contiene una singola specie, ossia *S. pilosus*. Il nome del genere viene dal latino e significa "sporcizia" o "feccia", un riferimento agli spiriti maligni nel folclore locale. Il nome specifico, *pilosus*, viene sempre dal latino e significa "peloso"; nonostante il fatto che i *sordes* siano spiriti femminili, il nome specifico non è ancora stato modificato in *pilosa*.

Sordes



Esemplare fossile di *Sordes pilosus*

Stato di conservazione

Fossile

Classificazione scientifica

Dominio	Eukaryota
Regno	Animalia
Phylum	Chordata
Ordine	† Pterosauria
Clade	† Breviquartossa
Genere	† ***Sordes*** *Sharov, 1971*

Nomenclatura binomiale

† ***Sordes pilosus***

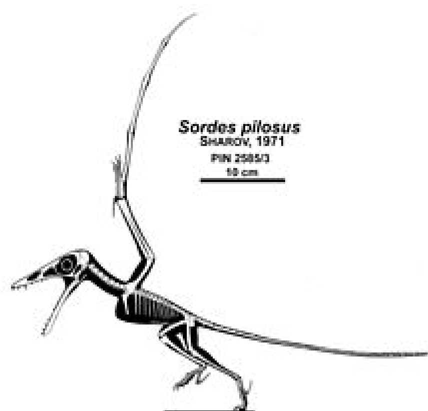
SHAROV, 1971

Indice

Descrizione

Sordes era uno pterosauro di piccole dimensioni, con un'apertura alare di 0,65 metri (2 piedi). Le ali erano relativamente corte, rispetto al corpo. Secondo Sharov e Unwin, *Sordes* aveva membrane alari attaccate alle gambe, ed una membrana aggiuntiva tra le gambe. Il collo era corto, e la testa vagamente triangolare. La coda era molto lunga, rappresentando più della metà della sua lunghezza totale, alla cui fine era presente una sorta di cresta allungata di tessuti molli, che funzionava da "timone" per l'animale durante il volo.

Scheletro



Ricostruzione scheletrica di *S. pilosus*; olotipo PIN 2585/3

L'animale possedeva una testa snella, non rotonda, con mascelle appuntite e moderatamente lunghe. Il cranio era lungo circa 8 centimetri. A differenza di molti pterosauri, non aveva una cresta cranica. I denti nella metà anteriore delle fauci sono grandi e appuntiti, utili per afferrare le prede. I denti nella metà posteriore, invece, sono molto piccoli e più numerosi di quelli della parte anteriore, suggerendo che fossero più adatti a schiacciare. Insieme, questi due tipi di denti indicano una specializzazione di *Sordes* nel catturare prede sfuggenti, e difficili da mangiare. È probabile quindi che la dieta dell'animale consistesse in invertebrati dall'esoscheletro duro, o anfibi scivolosi da catturare e che quindi richiesto denti appuntiti per trattenere la preda prima di deglutirla.

Picnofibre


Esemplare olotipo

Il fossile di *Sordes* mostra resti di parti molli, come le membrane alari e filamenti simili a capelli. La scoperta di queste strutture filamentose, fu la prima prova inequivocabile che gli pterosauri avessero uno strato di filamenti simili a peli che copriva il loro corpo, in seguito chiamati picnofibre. Le picnofibre agivano da isolante, un'indicazione che gli pterosauri erano a sangue caldo e fornivano un profilo di volo aerodinamico. Le picnofibre sono presenti in due tipi principali: più lunghe nella parte estrema della membrana dell'ala e più corti vicino al corpo. Negli anni '90, David Unwin sostenne che entrambi i tipi non erano essenzialmente peli, ma rinforzi delle fibre delle membrane alari.[2] Tuttavia, lo stesso Unwin sottolineò che "i capelli" sotto forma di picnofibre erano effettivamente presenti sul corpo, dopo la scoperta di nuovi esemplari che ne mostravano chiaramente la presenza. Nel 2018, la scoperta di due anurognathidi ha dimostrato che le picnofibre degli pterosauri erano estremamente simili alle piume presenti nei dinosauri. Se le strutture ritrovate in entrambi i gruppi fossero omologhe ciò significherebbe che le piume si evolvettero già nell'antenato comune tra pterosauri e dinosauri, alla base di Avemetatarsalia.[3]

Classificazione


Cranio fossile

Sordes venne assegnato alla famiglia Rhamphorhynchidae. Questi furono tra i primi pterosauri, evolvendosi nel Triassico superiore e sopravvissero fino al Giurassico superiore. Secondo Unwin, all'interno dei Rhamphorhynchidae, *Sordes* apparteneva alla sottofamiglia Scaphognathinae. Altri ricercatori, tuttavia, come Alexander Kellner e Lü Junchang, hanno mostrato analisi cladistiche che dimostrano che *Sordes* era molto più basale, e non faceva parte dei ramphorhynchidi.

Scoperta

Il genere *Sordes* è basato sull'olotipo PIN 2585/3, uno scheletro relativamente completo schiacciato su una lastra. Il fossile venne ritrovato negli anni '60 ai piedi di Karatau, nel Kazakistan.

Sharov aveva già indicato un paratipo o un secondo esemplare: PIN 2470/1, uno scheletro abbastanza completo compresso su di una lastra. Nel 2003 sono stati scoperti altri sei esemplari.

Paleobiologia

Sordes visse circa 155.7 milioni di anni fa, durante il Giurassico superiore, in quella che oggi è la Formazione Karabastau, nel Kazakistan. *Sordes* condivideva il suo habitat con altro pterosauro, l'anurognathide *Batrachognathus*, nonché con il crocodylomorfo atoposauride *Karatausuchus*, la primitiva salamandra *Karaurus*, insieme ad alcuni insetti ed invertebrati. Probabilmente proprio quest'ultimi e altri piccoli animali costituivano la dieta dell'animale.

Note

1. ^ Sharov, A. G. 1971 Novyiye lyetayushchiye reptili iz myezozoya Kazakhstana i Kirgizii [New flying reptiles from the Mesozoic of Kazakhstan and Kirghizia]. *Trudy paleont. Inst. Moscow*. Russian text with end plates.
2. ^ Elgin, R.A., Hone, D.W.E., and Frey, E. 2011. The extent of the pterosaur flight membrane. Acta Palaeontologica Polonica 56 (1): 99–111. [1] (http://app.pan.pl/archive/published/app56/app20090145.pdf)
3. ^ Benton, Michael J.; Xu, Xing; Orr, Patrick J.; Kaye, Thomas G.; Pittman, Michael; Kearns, Stuart L.; McNamara, Maria E.; Jiang, Baoyu; Yang, Zixiao (2019-01). "Pterosaur integumentary structures with complex feather-like branching". Nature Ecology & Evolution. 3 (1): 24–30. doi:10.1038/s41559-018-0728-7. ISSN 2397-334X.

Bibliografia

- Sharov, A. G. 1971 Novyiye lyetayushchiye reptili iz myezozoya Kazakhstana i Kirgizii. New flying reptiles from the Mesozoic of Kazakhstan and Kirghizia. Trudy paleont. Inst. Moscow. Russian text with end plates.

Altri progetti

- Wikimedia Commons (https://commons.wikimedia.org/wiki/?uselang=it) contiene immagini o altri file su **Sordes pilosus (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Sordes?uselang=it)**
- Wikispecies (https://species.wikimedia.org/wiki/?uselang=it) contiene informazioni su **Sordes pilosus (https://species.wikimedia.org/wiki/Sordes?uselang=it)**

Collegamenti esterni

- *Riscostruzione artistica di Sordes pilosus ai Fossilsmith Studios* (JPG), su *triunecommunications.com*. URL consultato il 12 aprile 2007 (archiviato dall'url originale il 29 settembre 2007).
- *Immagine di un fossile di Sordes a paleo.ru* (JPG), su *paleo.ru*. URL consultato il 12 aprile 2007 (archiviato dall'url originale il 23 ottobre 2005).
- (EN) *Articolo e immagine di Sordes*, su *hoopermuseum.earthsci.carleton.ca*.